

Mastercam и движение WorldSkills

© 2015 Группа компаний COLLA и ЦОЛЛА

Идеи и подходы WorldSkills International и “Ворлдскилл Россия”

“Хорошую религию придумали индусы”, а испанцы придумали *WorldSkills*. И было это в 1946 году, сразу после разрушительной и унесшей десятки миллионов жизней Второй мировой войны. Идея публичных соревнований молодежи в мастерстве владения рабочими профессиями оказалась блестящей – она и легла в основу постоянно расширяющегося и развивающегося международного движения, получившего название *WorldSkills*. Эта идея имеет много общего с инициативой Пьера де Кубертена о возобновлении проведения Олимпийских Игр.

Нынешней целью организации *WorldSkills International (WSI)* является популяризация рабочих профессий, повышение статуса и стандартов профессиональной подготовки и квалификации по всему миру. На сегодняшний день к *WSI* присоединилось более 70-ти стран. Россия была официально принята в члены *WSI* только 17 мая 2012 года. Каждые два года под эгидой *WSI* проходит Чемпионат мира по профессиональному мастерству. Соревнования *WorldSkills* посещают тысячи парней и девушек – учащихся школ, колледжей и вузов, что делает это движение мощнейшим механизмом профориентации молодежи.

Среди многих специальностей, по которым могут соревноваться молодые люди, есть две, имеющие отношение к программированию обработки на станках с ЧПУ:

- фрезеровщик на станках с ЧПУ;
- токарь на станках с ЧПУ.

Займствованный у спорта подход к организации и проведению конкурсов (состязаний) профессионального мастерства на региональном, национальном и международном уровнях, оказался на редкость плодотворным. Однако, как и всякое новое дело, для его материализации требуются энтузиасты – преподаватели учебных заведений, мотивированные учащиеся и студенты, прогрессивное руководство, инвестиции в станки с ЧПУ и САМ-системы для программирования обработки, а также напряженный труд по освоению и эффективному применению этого хозяйства. “На халяву” стать мастерами в своей профессии не получается! А если ты – не мастер, то и медалей

не видать, как своих ушей. Похоже, это начинают осознавать не только учащиеся и студенты, но и руководство учебных заведений.

Однако, чтобы принять участие в соревнованиях *WorldSkills*, вовсе не обязательно быть учащимся или студентом – участвовать в них могут и молодые специалисты, работающие на предприятиях, вне зависимости от статуса своих работодателей. Этот конкурс не зависит от бизнеса, и в нём выявляются лучшие специалисты в своём деле.

Место национальной сборной РФ в мировом рейтинге

В 2013 году, на прошлом чемпионате мира в рамках международного движения *WorldSkills*, проходившем в Лейпциге (ФРГ), сборная России, к сожалению, не завоевала ни одной медали ни в одной из дисциплин (рабочих специальностей), и даже поощрительной награды получить не удалось. Российская сборная оказалась в последней, безмедальной, группе команд, замыкающих рейтинг, разделив места в рейтинге с 41-го по 47-е с командами из таких стран, как Чили, Эстония, Исландия, Кувейт, Оман и Саудовская Аравия. А первые шесть мест в рейтинге заняли соответственно Южная Корея (золотых медалей – 12, серебряных – 5, бронзовых – 6, поощрительных – 14), Швейцария (9, 3, 5, 18), Тайвань (6, 4, 8, 13), Япония (5, 4, 3, 18), Бразилия (4, 5, 3, 15) и Австрия (5, 2, 4, 11).

Комментарии здесь излишни. Поэтому в этом году, накануне чемпионата мира *WorldSkills* в Сан-Паулу (Бразилия), по инициативе компании *DMG MORI* и агентства *WorldSkills Russia*,



Для проведения соревнований по каждой специальности участникам отведена своя зона

практически все региональные и отборочные состязания по стандартам *WorldSkills*, а также финал III Чемпионата России, впервые проводились с использованием САМ-системы *Mastercam*, выбранной в качестве единственной инструментальной системы соревнований *WorldSkills*. В этой связи компания ЦОЛЛА, дистрибьютор *Mastercam* в России, удостоенная статуса “Официальный поставщик *WorldSkills Russia*”, посчитала за честь приложить усилия для срочного повышения квалификации во владении навыками программирования обработки в среде *Mastercam* у молодых людей, принимающих участие в соревнованиях *WorldSkills* всех уровней. Долгосрочный характер сотрудничества подтвержден Соглашением с официальным представителем Российской Федерации в международной организации *WorldSkills International* – Союзом “Агентство развития профессиональных сообществ и рабочих кадров “Ворлдскиллс Россия”.

Mastercam как платформа состязаний

На протяжении многих лет *Mastercam* является эксклюзивной САМ-системой для чемпионатов мира в рамках движения *WorldSkills* по специальностям “Фрезеровщик на станках с ЧПУ” и “Токарь на станках с ЧПУ”. Логично, что и в России, на всех основных этапах борьбы участников за включение в состав национальной сборной, а также при подготовке самой сборной, *Mastercam* тоже принят в качестве единственной САМ-системы для проведения соревнований.

Международному признанию *Mastercam* в качестве инструментальной платформы для проведения региональных, национальных и мировых соревнований в рамках движения *WorldSkills* способствовали следующие главные обстоятельства и их симбиоз:

- универсальность системы – достаточность функционала для удовлетворения запросов и потребностей многих отраслей промышленности, применяющих станки и обрабатывающие центры с ЧПУ;
- легкость освоения;
- доступность системы и наличие специальных цен для учебных заведений;
- партнерство с компанией *DMG MORI* и бесплатная поставка постпроцессоров для её оборудования с ЧПУ;
- самая большая в мире сеть продаж и технической поддержки;
- подтвержденный статус самой распространенной в мире САМ-системы в промышленности и в сфере образования.

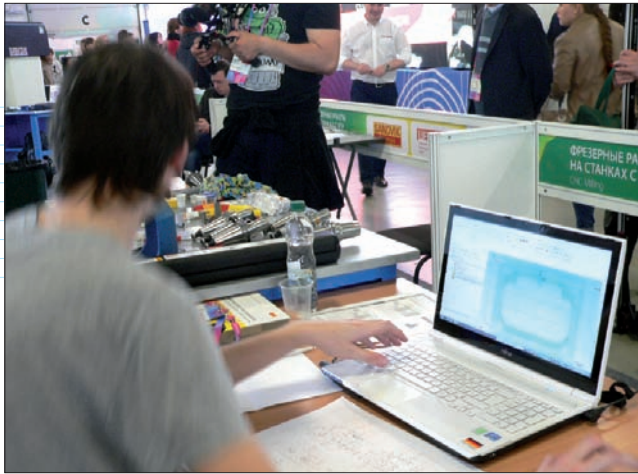
Действительно, уже два десятилетия *CAD/CAM*-система *Mastercam* является наиболее популярным и распространенным в мире решением для автоматизации процесса создания управляющих программ для станков с ЧПУ. Эта система используется для программирования обработки деталей различных классов на токарных, фрезерных, электроэрозионных, токарно-фрезерных станках и обрабатывающих центрах, на автоматах продольного точения (*Swiss Type*), а также для обработки с помощью промышленных роботов. По информации аналитической компании *CIMdata*, техническое обслуживание пользователей *Mastercam* осуществляют 427 компаний-дилеров по всему миру.



Строгие инструкции и наставления экспертов



Соглядатаи. Ни одно действие не остается без внимания экспертов



Фрезеровщики должны были запрограммировать в Mastercam X8 обработку детали, представленной на чертеже, и изготовить её на станке DMC 635 V



Токари должны были запрограммировать в Mastercam X8 обработку детали, представленной на чертеже, и изготовить её на станке CTX 310 Ecoline

Группа компаний ЦОЛЛА является авторизованным дистрибьютором *Mastercam* в России и СНГ на протяжении 25-ти лет. Благодаря наработанному за это время богатому опыту и компетенции, команда специалистов ЦОЛЛА стала поставщиком и внедренцем системы *Mastercam* на многих известных промышленных предприятиях России. В их числе: СПб ОАО «Красный Октябрь», ММЗ «Знамя», МОКБ «Марс», НПП «Полёт» (Нижний Новгород), НПП «Алмаз» (Саратов), ПО «Старт» (Заречный), НПП «Исток» (Фрязино), МЗ «Арсенал» (С.-Петербург), «Приборостроительный завод» (Трехгорный), «Авиадвигатель» (Пермь), «Красмаш» (Красноярск), «Комета» (Вышний Волочёк), МЗ «Электросталь», НПО «Гидромаш» (Москва) и свыше сотни других предприятий всех отраслей промышленности. Таким образом, ГК ЦОЛЛА обладает уникальными знаниями и базой разработанных постпроцессоров любой сложности, что позволяет запускать процесс обработки на станках с ЧПУ в самые сжатые сроки. Команда ЦОЛЛА специализируется на проведении начальных, базовых и продвинутых курсов обучения работе с системой *Mastercam*, включая поверхностную и многокоординатную обработку, а также развивает программу сотрудничества с вузами, колледжами и техническими школами.

Финал III Национального чемпионата *WorldSkills Russia*

Свыше 500 участников и свыше 600 экспертов со всех регионов России встретились в Казани, чтобы побороться за звание лучшего профессионала



Критический момент соревнований. Времени остаётся всё меньше



Порой (как и в обычной жизни) число экспертов на стенде многократно превышало число соревнующихся

рабочей специальности в каждой из 55-ти компетенций (41 конкурсная и 14 презентационных). Мероприятие прошло на самой современной и оснащенной выставочной площадке Татарстана – в выставочном центре “Казанская ярмарка” площадью более 20 000 м², способном вместить десятки тысяч болельщиков и зрителей. Чемпионат собрал 519 конкурсантов из 46-ти регионов России, а также из Марокко, Израиля, Финляндии и стран СНГ.

Финальные состязания токарей и фрезеровщиков проходили одновременно на четырех стендах, оборудованных фрезерными или токарными станками с ЧПУ, предоставленными компанией *DMG MORI*. Каждый стенд имел также рабочее место с установленной *CAM*-системой *Mastercam* для программирования обработки конкурсных деталей. На протяжении нескольких дней, предшествующих неделе соревнований, технические специалисты московского офиса ЦОЛЛА проводили для участников чемпионата консультации и мастер-классы по эффективной работе в среде *Mastercam*.

В командных соревнованиях первое место заняла **Республика Татарстан** с 69 очками – за 5 золотых медалей, 9 серебряных, 9 бронзовых и 4 поощрительных. Второе место заняла **Свердловская область** с 61 очком – за 6 золотых, 8 серебряных, 6 бронзовых и 1 поощрительную медаль. Третье место получила **Москва** с 60 очками за 10 золотых, 4 серебряных, 3 бронзовых и 2 поощрительных медали. При этом следует учесть, что команда Татарстана включала 56 участников, Свердловской области – 28, а Москвы – лишь 20 участников.

В индивидуальном зачете, в дисциплине “Токарные работы на станках с ЧПУ”, золотой медали был удостоен **Семен Вадимович Орехов** из Новосибирской области, серебряной



Активная фаза состязаний школьников: работа в Mastercam и на станках

медали – **Антон Сергеевич Лоскутов** из Татарстана, бронзовой – **Екатерина Андреевна Подоприхина** из Воронежской области.

В дисциплине “Фрезерные работы на станках с ЧПУ” золотой медали был удостоен **Петр Юрьевич Кузнецов** из Новосибирской области, серебряной – **Дмитрий Юрьевич Язык** из Красноярского края, а бронза досталась **Александр** **Сергеевичу Казьмину** из Воронежской области.

Первый Национальный чемпионат JuniorSkills

Одновременно со взрослыми участниками в Казани, на той же площадке, соревновались и школьники в рамках Программы ранней профориентации и основ профессиональной подготовки школьников **JuniorSkills**, инициированной в 2014 году Фондом Олега Дерипаски “Вольное Дело” в партнерстве с Агентством стратегических инициатив и *WorldSkills Russia* и при поддержке Министерства промышленности и торговли РФ, Министерства образования и науки РФ.

Цель *JuniorSkills* – создание новых возможностей для профориентации школьников и освоения ими современных профессиональных компетенций. Всего в Казань приехал 101 школьник из 14 регионов России в составе 50 команд. Состязания оценивали более 50 экспертов. Отбор юниоров проходил на региональных чемпионатах, а также на специализированных соревнованиях по отдельным компетенциям. Соревнования юниоров проводились по 11-ти компетенциям: “Фрезерные работы на станках с ЧПУ”, “Токарные работы на станках с ЧПУ”, “Мобильная робототехника”, “Мехатроника”, “Электроника”, “Прототипирование”, “Инженерная графика”, “Системное администрирование”, “Электромонтажные работы”, “Аэрокосмическая инженерия” и “Кровельные работы”.

Первое место в общекомандном зачете первого национального чемпионата профессионального

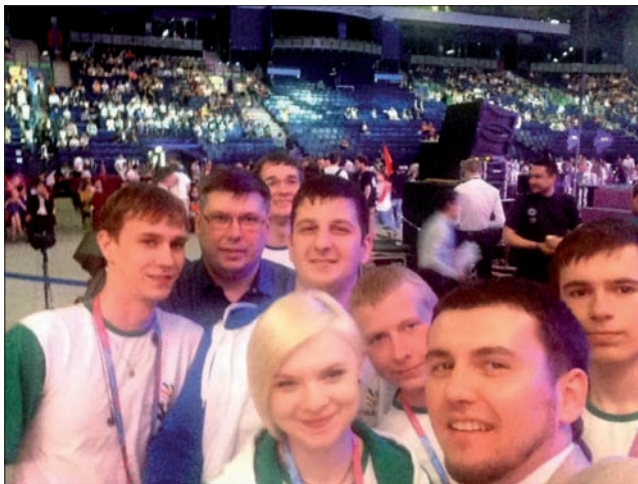


Владимир Воржаков, технический директор ООО ЦОЛЛА, проводит мастер-класс по Mastercam для школьников, первоначально обученных программировать обработку в других CAM-системах



Координатор и эксперт JuniorSkills Алексей Попович (Фаблаб “Воплощение”), Евгений Ижко (Академия DMG MORI) и Владимир Воржаков (ООО ЦОЛЛА/Mastercam) удовлетворены выполненной миссией, результатами состязаний и продемонстрированными школьниками навыками

мастерства среди школьников по программе JuniorSkills заняли представители Республики Татарстан. Они завоевали 34 награды (из них 7 золотых, 13 серебряных и 14 бронзовых) в девяти из 11-ти компетенций. Так, первые места в компетенциях “Фрезерные и токарные работы на станках с ЧПУ” и “Аэрокосмическая инженерия” (14–17 лет), а также компетенции “Электроника” (10–14 лет) заняли представители учебных заведений Казани. Второе общекомандное место заняли ребята из Свердловской области, завоевавшие в общей сложности 19 наград (7 золотых,



ЦОЛЛА искренне поздравляет Воронежский государственный колледж профессиональных технологий экономики и сервиса за победу в конкурсе CNC Masters 2015, а также в номинации “Приз зрительских симпатий”. Селфи победителей с Ильёй Тонких, руководителем Академии DMG MORI

2 серебряных и 10 бронзовых) в шести компетенциях. Третье место в общекомандном зачете завоевала сборная Тюмени, получившая шесть наград (из них 4 золотых и 2 серебряных) в двух компетенциях. Тюменские школьники стали первыми в “Прототипировании” (14–17 лет) и “Мобильной робототехнике” (14–17 лет).

И у финала есть финал

Торжественная церемония закрытия чемпионата WorldSkills Russia-2015 состоялась в одном из самых больших и хорошо оснащенных в России и Европе ледовых дворцов спорта – “Татнефть Арена”. Группа компаний ЦОЛЛА искренне поздравляет Воронежский государственный колледж профессиональных технологий экономики и сервиса за победу в конкурсе CNC Masters 2015, а также в номинации “Приз зрительских симпатий”. Победа этого учебного заведения не стала такой уж неожиданностью: колледж уже несколько лет использует Mastercam в учебном процессе и остро нуждается в дополнительных лицензиях. Поэтому наш приз – комплект из трех полных лицензий Mastercam – оказался ко времени и к месту.

Поздравляем всех победителей, получивших звание лучшего профессионала в рабочей специальности в каждой из 57 компетенций! Особенно рады за успехи Семена Орехова и Петра Кузнецова (Новосибирская область), ставших победителями в компетенциях “Токарные работы на станках с ЧПУ” и “Фрезерные работы на станках с ЧПУ”, программирование обработки в которых велось с помощью Mastercam.

“Лучшими у нас оказались Республика Татарстан, Свердловская область, Московская область, Новосибирская область и город Москва, которые завоевали больше всех медалей”, – об этом на совещании с членами правительства сообщила президенту России заместитель председателя Правительства РФ Ольга Голодец, в компании с несколькими министрами посетившая финал в Казани и даже наблюдавшая упорную схватку молодых токарей за медали.

Также Ольга Голодец отметила необходимость вовлечь в движение WorldSkills все регионы Российской Федерации. “Важно, чтобы каждый учащийся был вовлечен в соревновательную систему и понимал, насколько он конкурентоспособен на рынке рабочих профессий”, – подчеркнула она.

43-й Чемпионат мира по профессиональному мастерству под эгидой WorldSkills пройдет в Бразилии с 11 по 16 августа 2015 года. У членов сборной команды России еще есть время для повышения своей квалификации в том, что касается программирования обработки, освоения интерфейса и функционала Mastercam. Все участники сборной бесплатно получают дополнительные консультации по Mastercam и постпроцессоры для бразильских станков с ЧПУ, на которых и будут проходить соревнования в гор. Сан-Паулу (São Paulo). ☺